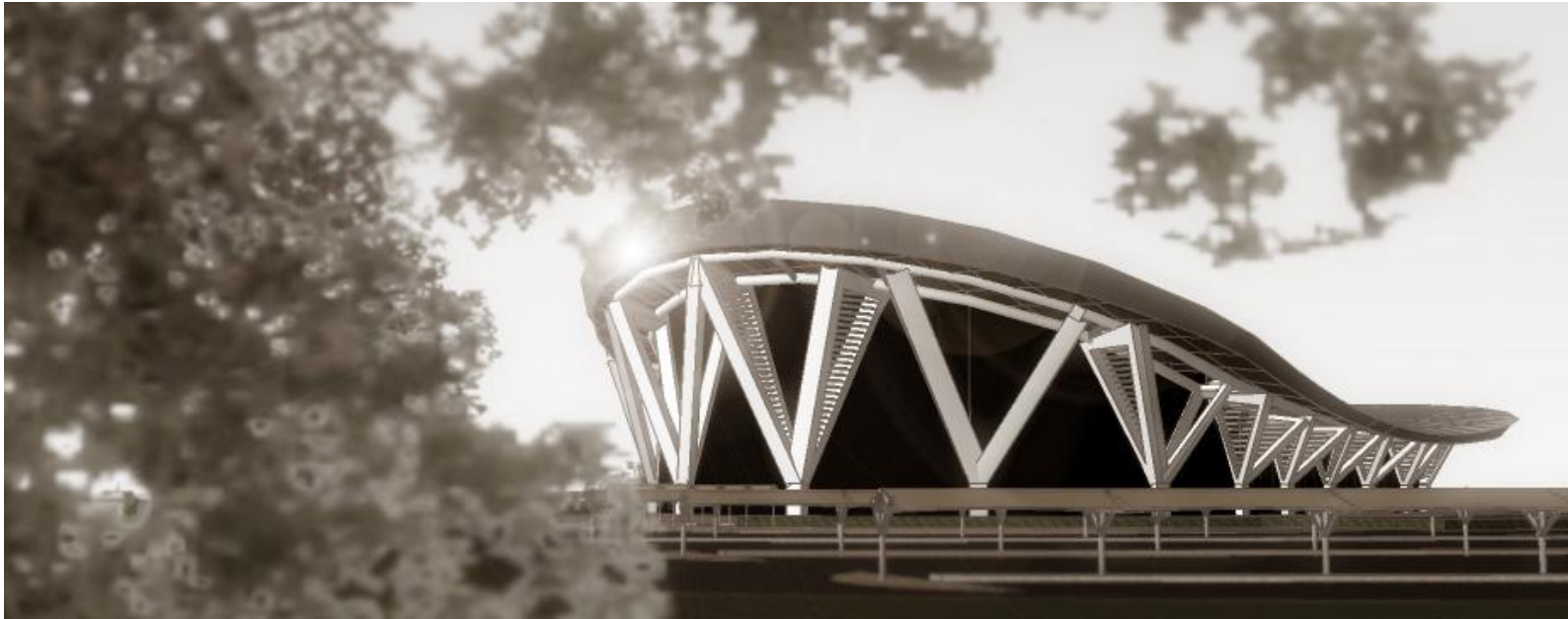


Lingkungan Sebagai Ide Dasar Pemikiran & Perancangan pada Gedung Olahraga dan Pusat Pembinaan PB. Suryanaga di Surabaya

Penulis Agnes Tanso dan Dosen Pembimbing Ir. Bisatya M Maer
Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: nyz_annyez@yahoo.com ; bw_maer@yahoo.com



Gambar 1 : *Fasade Gedung Olahraga dan Pusat Pembinaan PB. Suryanaga*

ABSTRAK

Gedung olahraga ini merupakan pusat aktifitas pembinaan atlit PB.Suryanaga sekaligus tempat pertandingan bulutangkis nasional maupun internasional. Proyek ini dibuat untuk memfasilitasi PB. Suryanaga secara lengkap dari sisi pelatihan dan pembinaan, sekaligus memenuhi kebutuhan gedung olahraga bulutangkis bertaraf internasional yang belum ada di Surabaya.

Struktur bentang lebar menjadi permasalahan utama yang dipecahkan. Dalam proyek ini struktur bentang dirancang bukan hanya sebagai sruktur bangunan tapi juga memberi estetika pada bangunan. selain itu, Kenyamanan pengunjung merupakan standart utama yang harus terpenuhi dalam setiap gedung olahraga.

Untuk itu proyek ini dirancang agar pengunjung tertarik datang dan merasa nyaman berada di dalamnya.

Dalam perancangannya, estetika dan struktur bangunan menerapkan konsep desain yang diadopsi dari bentuk pohon yang mengelilingi tapak dan dijadikan sebagai karakteristik bangunan ini. Sehingga teori *Culture Pragmatic* menjadi dasar perancangan dari proyek ini.

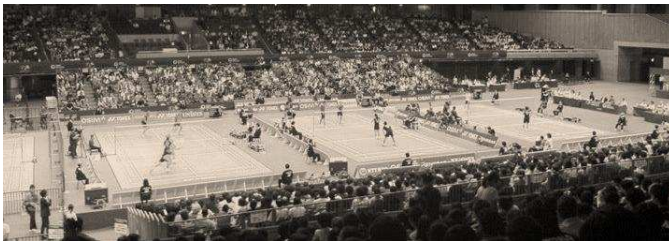
Kata kunci : *Culture Pragmatic, gedung olahraga, pusat pembinaan PB.Suryanaga, struktur bentang lebar.*

Latar Belakang



Gambar 2 : *Salah satu bentuk pelatihan atlet bulutangkis.*
Sumber : Dokumen Pribadi

Ketidaklengkapan fasilitas pembinaan di PB.Suryanaga merupakan salah satu faktor yang menghambat kemajuan atlet di PB. Suryanaga sendiri sehingga dibutuhkan fasilitas pembinaan lengkap.



Gambar 3 : *Pertandingan Bulutangkis Olimpiade*
Sumber : Olimpiade Beijing in Frame

Ketidak tersediaan gedung olahraga bulutangkis di Surabaya sangat disayangkan karena bulutangkis merupakan olahraga yang populer di Indonesia, namun selama ini pertandingan hanya dilaksanakan di Jakarta. Mengingat Surabaya merupakan kota terbesar kedua setelah Jakarta, maka ada baiknya bila Surabaya memiliki sebuah gedung olahraga Bulutangkis bertaraf Internasional. Dengan begitu pariwisata di Surabaya akan meningkat.

Permasalahan Desain

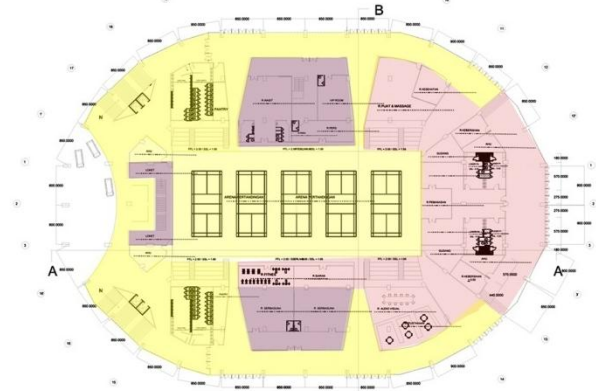
Tentu terdapat permasalahan dalam setiap ide perancangan. Dalam hal ini, permasalahan yang muncul adalah **Pemenuhan kebutuhan fasilitas Pembinaan serta kenyamanan pengunjung, Bentang Struktur yang besar, dan estetika bangunan.**

Permasalahan ini menjadi acuan dalam desain.

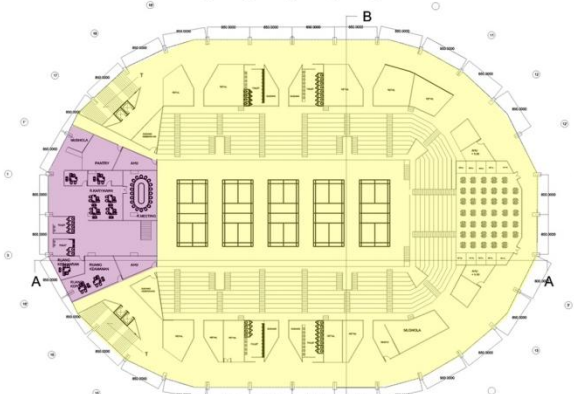
Pemenuhan Kebutuhan Fasilitas Pembinaan dan Gedung Olahraga

Proses perancangan dimulai dengan menciptakan kenyamanan, karena kenyamanan di gedung olahraga memiliki standart yang harus dipenuhi.

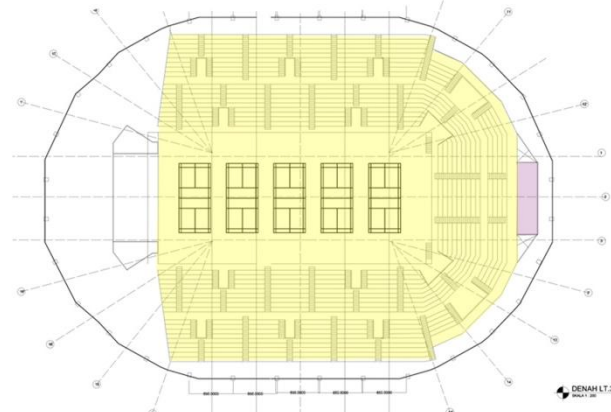
Untuk memenuhi kebutuhan akan dua fungsi bangunan yang berbeda (Sebagai tempat pembinaan dan Gedung pertandingan bulutangkis) maka area gedung dibagi menjadi; **Area Fasilitas Pembinaan, Area Fasilitas Pertandingan, dan Area Maintenance**



Gambar 4 : *Lantai 1 merupakan area pertandingan (kuning), dan fasilitas pembinaan (ungu)*



Gambar 5 : *Lantai 2 merupakan area tribun penonton dan fasilitas untuk pertandingan (kuning), serta fasilitas yaitu kantor PB. Suryanaga (ungu)*



Gambar 6 : *Lantai 3 merupakan area tribun penonton (kuning) dan area maintenance (ungu)*

Memanfaatkan Kelemahan Lingkungan

Lingkungan merupakan faktor mendasar yang mempengaruhi penataan bangunan bahkan bentuk bangunan. Lingkungan sekeliling tapak memiliki keunikan tersendiri ; sekeliling tapak dikelilingi oleh pohon tinggi yang menghalangi view dari luar tapak ke dalam. Pohon-pohon tersebut berjejer di sekeliling tapak sehingga menjadi pengarah pada jalan. Kelemahan itu diangkat menjadi pemecahan bentuk desain, sehingga perancangan ruang luar dan eksterior merupakan respon dari kelemahan lingkungan.



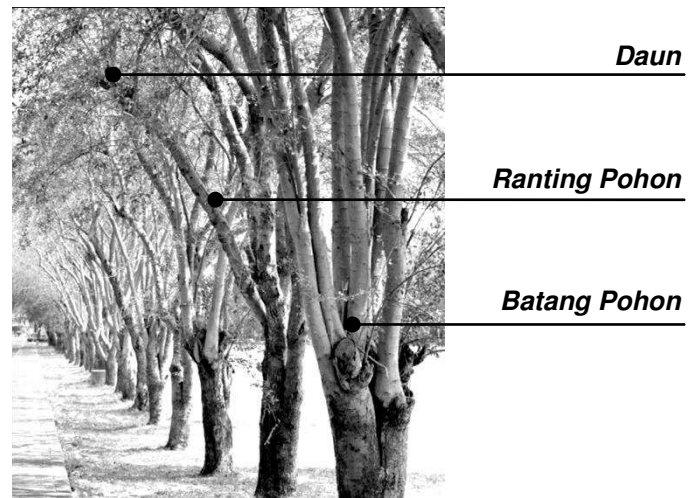
Gambar 7 : Pohon Asem Londo yang mengelilingi tapak

Semiotik Nature Pragmatic

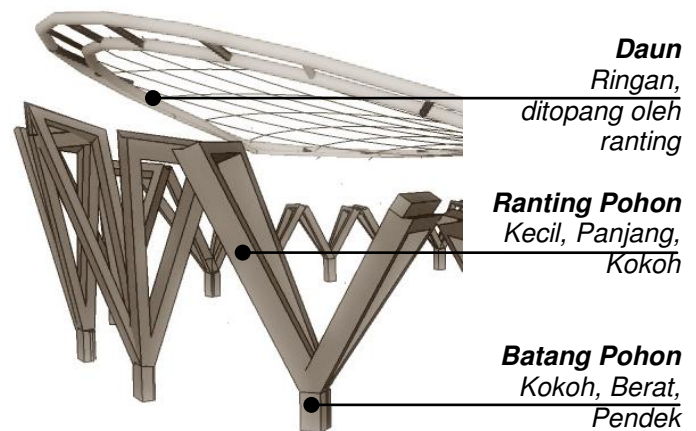
Acuan perancangan diambil dari teori Semiotik Nature Pragmatic ; "Bentukan Arsitektur sebagai tanggapan atas kondisi alam di sekitarnya"

Kelemahan pada tapak dijadikan ciri khas pada struktur bangunan dan ruang luar. Struktur bangunan mengadopsi bentuk dan ciri pohon yang terlihat ; batang pohon, ranting dan daun.

STRUKTUR - Pohon Asem Londo memiliki ciri khas batang pohon yang pendek, ranting pohon yang dan kecil, serta daun yang lebat.



Gambar 8 : Bentuk Pohon Asem Londo yang terlihat



Gambar 9 : Struktur Dinding dan Atap Gedung Olahraga

Bagian belakang Gedung Olahraga ini didesain lebih tinggi karena alasan utilitas bangunan dimana terdapat area maintenance yang membutuhkan ruang tinggi.

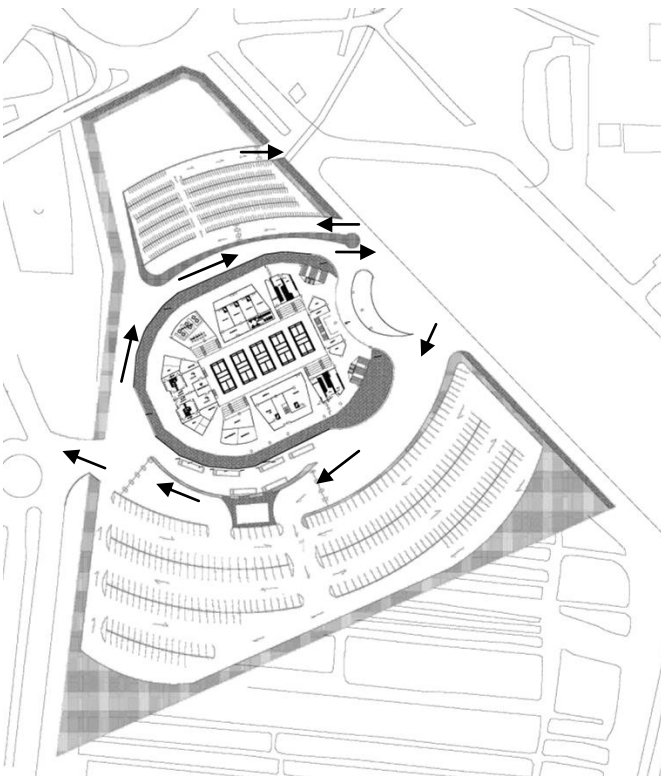


Gambar 10 : Fasade Gedung Olahraga dan Pusat Pembinaan PB. Suryanaga

PENGARAH SIRKULASI - Kemudahan sirkulas masuk dan keluar kendaraan merupakan faktor utama yang dipertimbangkan dalam desain. Repetisi pohon disekeliling seakan-akan memberi arah pada kendaraan yang melewati sekeliling tapak. Agar terlihat menyatu dengan kondisi di luar tapak, maka sirkulasi kendaraan di dalam tapak pun diarahkan oleh pohon.



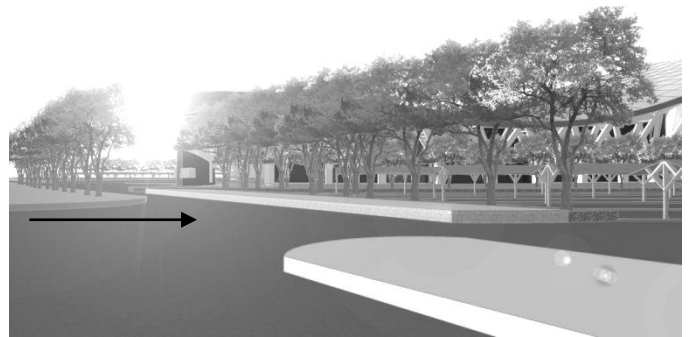
Gambar 11: Pohon Asem Londo sebagai pengarah kendaraan.



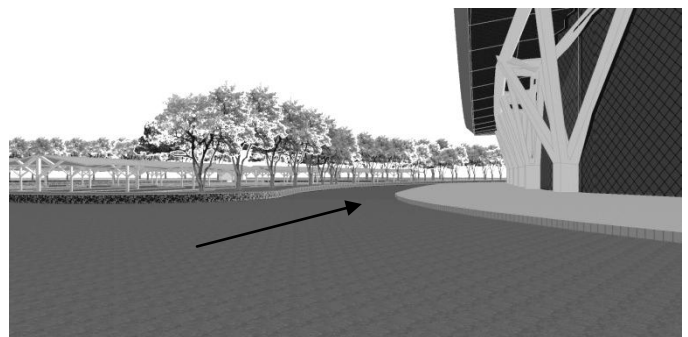
Gambar 12 : Layout plan yang menunjukkan sirkulasi kendaraan di dalam tapak.



Gambar 13 : Pohon yang mengarahkan pejalan kaki berjalan



Gambar 14 : Pohon yang mengarahkan kendaraan masuk ke dalam tapak



Gambar 15 : Pohon yang mengarahkan kendaraan keluar dari tapak

Bagian belakang bangunan lebih tinggi dari pohon yang mengelilingi tapak, sehingga terlihat jelas dari bundaran ITS.



Gambar 16 : Bangunan dilihat dari bundaran ITS

STRUKTUR BENTANG LEBAR

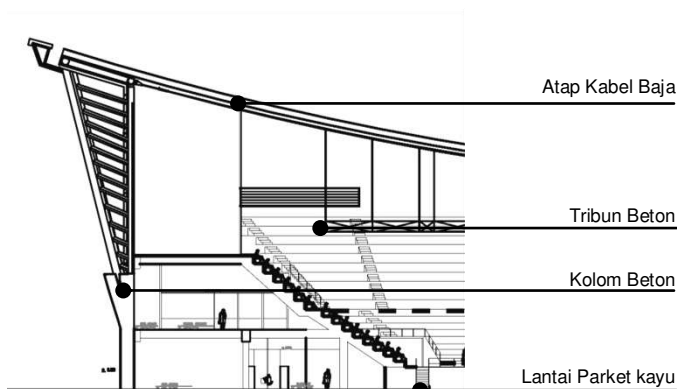
Struktur bentang lebar menjadi permasalahan utama yang harus dipecahkan ketika bentuk pohon diaplikasikan pada bentuk bangunan. Material struktur, penyaluran beban struktur serta *finishing* struktur merupakan faktor penting untuk memenuhi kriteria struktur bentang lebar yang sesuai dengan konsep desain.

KOLOM - mengadopsi bentuk Batang dan Ranting yang kokoh dan berat sehingga material beton menjadi pilihan struktur kolom pada bangunan. Jarak antar kolom yang kecil lebih efektif digunakan pada material beton.

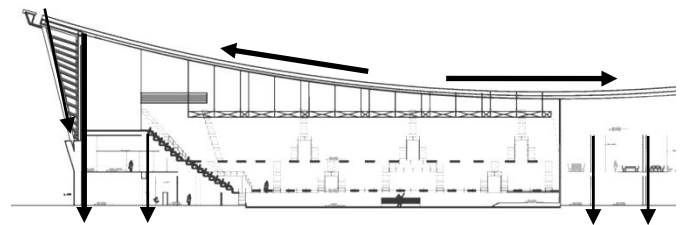
TRIBUN - dibutuhkan kekokohan pada tribun mengingat getaran yang terjadi pada tribun penonton sangat besar. Untuk itu material beton digunakan sebagai struktur tribun

LANTAI - Lantai arena menggunakan beton karena arena pertandingan membutuhkan lantai yang kokoh. dilapisi bahan rubber dan finishing parket kayu membuat lantai menjadi empuk dan cocok untuk lapangan latihan maupun pertandingan bulutangkis.

ATAP - Mengadopsi bentuk daun yang ringan dan ditopang oleh dahan pohon, maka struktur yang memenuhi persyaratan bentang dan ringan adalah kabel. dengan diperkuat oleh compression ring, beban disalurkan pada kolom beton. Metal kalzip digunakan sebagai penutup atap karena ringan dan sesuai dengan bentuk atap bangunan.



Gambar 17 : Potongan bangunan



Gambar 18 : Penyaluran beban struktur

ESTETIKA STRUKTUR

Struktur bukan hanya sebagai penahan beban namun juga menjadi estetika dari bangunan, interior maupun eksterior.



Gambar 19 : Kolom menjadi pengarah pada selasar, mengarahkan pengunjung ke gate-gate tribun



Gambar 20 : kabel pada struktur atap terkesan ringan dan membentuk jaring seperti raket bulutangkis



Gambar 21 : Fasade Gedung Olahraga dan Pusat Pembinaan PB. Suryanaga, terlihat ranting-ranting pohon yang menjadi ciri khas bangunan

KESIMPULAN

Perancangan Gedung Olahraga Bulutangkis dan Pusat Pembinaan PB. Suryanaga ini memanfaatkan kelemahan lingkungan dan memanfaatkannya sebagai ciri khas dari bangunan, Dengan didukung oleh teori Nature Plagmatis bangunan ini mengangkat lingkungan sebagai titik awal mendesain dengan tetap mengutamakan fungsi dan kenyamanan pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asdirat Sports Venue Jakarta. (1982). *Buku Petunjuk Sports Venue Gelora Senayan*
- [2] *Building Planning and Design Standart*, Edited by Sleeper, Harold R., 1955.
- [3] Ching, Francis D.K and Adams, Cassandra (2001). *Building Construction Illustrated/Third Edition*. : John Wiley & Sons, Inc.
- [4] *Handbook of Sports and Recreational Building Design, 2 Indoor Sports*. Edited by John, Geraint, and Heard, Helen. London : The Architectural Press, 1981
- [5] John, Geraint (2007). *Stadia Fourth Edition* : Architectural Press
- [6] *Kalzip_Installation-Manual. pdf* (2008)
<http://www.kalzip.com>
- [7] Limantoro, Hendra (2012). Personal Interview
- [8] Moore, Fuller. (1998). *Understanding Structures*. New York : McGraw-Hill, Inc.
- [9] Neufert, Ernest. (2002). *Data arsitek jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- [10] Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya. (2007). Lampiran II : *Rencana tata ruang wilayah kotamadya daerah tingkat II Surabaya*
- [11] Pengurus Besar Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (1978). *Pedoman PBSI*
- [12] Roy Suryo (2012). Personal Interview
- [13] Schodek, Daniel L. (1980). *Structures*.
- [14] Sheard, Rod. (2001). *Sports Architecture* : Great Britain : Spon Press
- [15] *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*, Edited by Departemen Pekerjaan Umum. Bandung : Yayasan LPMB 1994
- [16] *Time-Saver Standarts*, Edited by De Chiara, Joseph. New York : McGraw-Hill, Inc., 1984
- [17] Walalangi, Willy F. (2012). Personal Interview